

COSEMTIC COMPOSITION**Publication number:** JP8239316**Publication date:** 1996-09-17**Inventor:** HAANANDO BURIIBA; JIYURIO GANSU RUSU; IDA MARII SANDOUTSUTSU**Applicant:** REVOLN CONSUMER PROD CORP**Classification:****- international:** A61K8/04; A61K8/25; A61K8/58; A61K8/89; A61K8/891; A61K8/898; A61K8/92; A61Q1/02; A61Q1/08; A61Q1/10; A61Q17/04; A61K8/04; A61K8/19; A61K8/30; A61K8/72; A61K8/92; A61Q1/02; A61Q17/04; (IPC1-7): A61K7/02; A61K7/031; A61K7/032; A61K7/48; A61K7/00; A61K7/42**- european:** A61K8/04H; A61K8/25; A61K8/58C; A61K8/89; A61K8/891; A61K8/898; A61K8/92; A61Q1/02; A61Q1/08; A61Q1/10; A61Q17/04**Application number:** JP19950275655 19951024**Priority number(s):** US19940328992 19941025**Also published as:** EP0709083 (A2)
 GB2294392 (A)
 FR2726467 (A1)
 FI955048 (A)
 EP0709083 (A3)[more >>](#)[Report a data error here](#)**Abstract of JP8239316**

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a cosmetic composition for applying to the skin or hair, improved in transfer resistance, by combining trimethylated silica, a specific volatile solvent, a specific nonvolatile oil, and a carrier. **SOLUTION:** This cosmetic composition comprises about 0.1-60 wt.% of trimethylated silica (pref. 0.5-100 μm in average particle size), 0.1-60 wt.% of a volatile solvent having a viscosity of 0.5-100 cP at 25 deg.C (e.g. a cyclic silicone), about 0.1-60 wt.% of a nonvolatile oil having a viscosity of 200-1000,000 cP at 25 deg.C (e.g. a nonfluorinated silicone), and about 0.1-80 wt.% of a cosmetically acceptable carrier. This composition forms a film not transferring onto clothing or household commodities, being capable of forming a cosmetic film reduced in the infiltrativity against oil and water.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-239316

(43)公開日 平成8年(1996)9月17日

(51)Int.Cl.*	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
A 61 K	7/48		A 61 K	7/48
	7/00			E
	7/42		7/42	J
// A 61 K	7/02		7/02	J

審査請求 未請求 請求項の数27 O.L (全10頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 (22)出願日 (31)優先権主張番号 (32)優先日 (33)優先権主張国	特願平7-275655 平成7年(1995)10月24日 08/328, 992 1994年10月25日 米国(US)	(71)出願人 レブロン・コンシューマー・プロダクツ・ コーポレーション Revlon Consumer Products Corporation アメリカ合衆国ニューヨーク州10022, ニューヨーク, マディソン・アベニュー 625 (72)発明者 ハーナンド ブリーパ アメリカ合衆国, 07726 ニュージャージィ, マナラバン, ウエストブルック ウェイ7 (74)代理人 弁理士 国部 正夫 (外10名) 最終頁に続く
---	---	--

(54)【発明の名称】 化粧用組成物

(57)【要約】 (修正有)

【解決手段】 (a) トリメチル化シリカ約0.1乃至約60重量%、

(b) 25°Cにおいて0.5乃至100センチボイズの粘度を有する揮発性溶剤約0.1乃至約60重量%、

(c) 25°Cにおいて200乃至1,000,000センチボイズの粘度を有する不揮発性油約0.1乃至約60重量%、

(d) 化粧品に許容されるキャリヤー約0.1乃至約80%を含有する化粧用組成物。

【効果】 上記の組成物は、耐移行性に優れている。

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 下記成分を含有する化粧用組成物：

- (a) トリメチル化シリカ約0.1乃至約60重量%、
 (b) 25°Cにおいて0.5乃至100センチボイスの粘度を有する揮発性溶剤約0.1乃至約60重量%、
 (c) 25°Cにおいて200乃至1000000センチボイスの粘度を有する非揮発性油約0.1乃至約60重量%、(d) 化粧品に許容されるキャリヤー約0.1乃至約80%。

【請求項2】 トリメチル化シリカが0.5乃至100ミリミクロンの平均粒子サイズを有している請求項1記載の組成物。

【請求項3】 挥発性溶剤が環式シリコーン、線状シリコーン、C₁₂₋₂₀パラフィンまたはこれらの混合物を含む請求項1または請求項2記載の組成物。

【請求項4】 (a) トリメチル化シリカ0.5乃至50%、(b) 挥発性シリコーン1乃至40%、(c) 非揮発性油0.1乃至40%、および(d) 化粧品に許容されるキャリヤー10乃至70%を含有し、ここにおいてトリメチル化と揮発性シリコーンとが400乃至700センチボイスの粘度を有する流体混合物として存在している前記請求項のいずれかに記載の組成物。

【請求項5】 化粧品に許容されるキャリヤーがローションの形態である前記請求項のいずれかに記載の組成物。

【請求項6】 化粧品に許容されるキャリヤーが無水クリームの形態である請求項1乃至4のいずれかに記載の組成物。

【請求項7】 下記成分を含有する請求項6記載の組成物：

- (a) トリメチル化シリカ1乃至30%、(b) 挥発性溶剤1乃至40%、(c) 非揮発性油0.5乃至30%、(d) 乾燥粉末物質0.1乃至70%。

【請求項8】 化粧品に許容されるキャリヤーがフェース・パウダーの形態である請求項1乃至3のいずれかに記載の組成物。

【請求項9】 下記成分を含有する請求項8記載の組成物：

- (a) トリメチル化シリカ0.1乃至60%、(b) 挥発性溶剤0.1乃至60%、(c) 非揮発性油0.1乃至60%、(d) 粉末相内に5乃至50%の顔料を有する乾燥粉末物質0.1乃至80%。

【請求項10】 化粧品に許容されるキャリヤーがマスカラの形態である請求項1乃至3のいずれかに記載の組成物。

【請求項11】 下記成分を含有する請求項10記載の組成物：

- (a) トリメチル化シリカ0.1乃至15%、(b) 挥発性溶剤0.1乃至40%、(c) 非揮発性油0.1乃至10%、(d) 粉末相内に5乃至50%の顔料を有す

50

2

る乾燥粉末物質0.1乃至30%、(e) 膜形成剤0.1乃至20%、(f) ワックス0.1乃至30%、(g) 乳化剤0.1乃至10%。

【請求項12】 化粧品に許容されるキャリヤーが水と油の乳液メーキャップまたはファンデーションの形態である請求項1乃至3のいずれかに記載の組成物。

【請求項13】 下記成分を含有する請求項12記載の組成物：トリメチル化シリカ0.1乃至20%、揮発性溶剤0.1乃至40%、非揮発性油0.1乃至25%、1:20乃至20:1の顔料対粉末の比を有する乾燥粉末物質0.1乃至70%、水0.1乃至50%。

【請求項14】 化粧品に許容されるキャリヤーがアイシャドーの形態である請求項1乃至3のいずれかに記載の組成物。

【請求項15】 下記成分を含有する請求項14記載の組成物：トリメチル化シリカ0.1乃至20%、揮発性溶剤0.1乃至30%、非揮発性油0.1乃至40%、乾燥粉末物質0.1乃至60%。

【請求項16】 化粧品に許容されるキャリヤーがコンシーラーの形態である請求項1乃至3のいずれかに記載の組成物。

【請求項17】 下記成分を含有する請求項16記載の組成物：トリメチル化シリカ0.1乃至15%、揮発性溶剤0.1乃至40%、非揮発性油0.1乃至35%、乾燥粉末物質0.1乃至40%。

【請求項18】 化粧品に許容されるキャリヤーがリップスティックの形態である請求項1乃至3のいずれかに記載の組成物。

30 【請求項19】 下記成分を含有する請求項18記載の組成物：トリメチル化シリカ0.1乃至60%、揮発性シリコーン0.1乃至60%、非揮発性油0.1乃至60%、乾燥粉末物質0.1乃至80%、ワックス0.1乃至40%。

【請求項20】 適当な容器中の、前記請求項1乃至19のいずれかに記載の化粧用組成物を含む化粧用製品。

【請求項21】 前記の請求項のいずれかに記載の化粧用組成物を製造する方法において、(a) トリメチル化シリカ約0.1乃至約60重量%、(b) 25°Cにおいて約0.5乃至100センチボイスの粘度を有する揮発性溶剤約0.1乃至約60重量%、および(c) 25°Cにおいて約200乃至約1000000センチボイスの粘度を有する非揮発性油約0.1乃至約60重量%を、化粧品に許容されるキャリヤー約0.1乃至約80重量%と物理的に密接に混合することを含有する方法。

【請求項22】 請求項21記載の方法によって製造された、請求項1乃至20のいずれかに記載の化粧品組成物。

【請求項23】 (a) トリメチル化シリカ約0.1乃至約60重量%、(b) 25°Cにおいて約0.5乃至100センチボイスの粘度を有する揮発性溶剤約0.1乃至約60重量%

至約60重量%、および(c)25°Cにおいて約200乃至約1000000センチボイスの粘度を有する非揮発性油約0.1乃至約60重量%、を、化粧品の皮膚接着性および/または移行耐性を改良するための化粧品組成物の製造において使用する方法。

【請求項24】明細書に実質的に記載されている化粧用組成物、製法、化粧用製品またはその使用。

【請求項25】トリメチル化シリカの少なくとも1部分および揮発性溶剤が、400乃至700センチボイスの粘度を有する流体混合物として存在する請求項13に記載の組成物。

【請求項26】非揮発性油が、フッ素化されていないシリコーン、前記に定義されている一般式RCOOR'のエステル、またはそれらの混合物である請求項25に記載の組成物。

【請求項27】乾燥粉末物質が、二酸化チタン、酸化鉄、雲母、ナイロン、窒化ホウ素またはこれらの混合物を含有している請求項26に記載の組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】本発明は皮膚または毛髪に施用するための化粧用組成物に関する。化粧用組成物とは一般に人体に施用するために適当な組成物と定義される。クリームやローションなどの化粧組成物は皮膚に水分を与えて皮膚をなめらかで柔軟な状態に保つために使用される。ファンデーション(メーキャップ)、頬紅、リップスティック(棒口紅)、アイシャドーなどのごとき着色された化粧組成物は皮膚や唇を彩るために使用される。彩色は化粧をする最も重要な理由の1つであるから、色材を含む化粧品は最大限の化粧の持ちおよび効果を最大限にするようきわめて慎重に処方調合される必要がある。

【0002】ファンデーション即ち顔メーキャップ料、棒口紅、マスカラ等の化粧品にかかる以前からの問題の1つはその化粧品が滲んだり皮膚またはまつ毛からガラス製品、銀製品または衣類などの表面に移行したりすることである。このような化粧品の移行は汚れを生じるばかりでなく、その化粧品のユーザーは頻繁に何度も化粧直しをしなければならない。例をあげると、従来常用的のメーキャップ組成物は顔料を含有する水と油のエマルジョンであるか、あるいはワックス、油および顔料を含有する無水系である。このようなファンデーションを皮膚に塗ると、皮膚に色を与えると共に皮膚の肌を修正して平らで滑らかな外観をもたらす。この化粧膜は皮膚の表面に単に付着しているだけであり、指で触ったりすると化粧品が移行したり、シミや斑になってしまふ。汗や皮脂が化粧膜を破りそして化粧崩れを起こす。この皮膚が衣服と接触すると衣服が汚れてしまう。

【0003】したがって、本発明の目的は皮膚に永続的に保持される化粧品を処方調合することである。本発明のいま1つの目的は皮脂や汗をおさえ取った場合も平気な化粧膜を形成しうる化粧品を処方調合することであ

10

20

30

40

50

50

る。本発明の今1つの目的は容易には衣服や家庭用品に移行しない皮膜を形成できる化粧品を処方調合することである。本発明のいま1つの目的は油と水に対する浸透性の低減された化粧膜を形成しうる化粧品を処方調合することである。

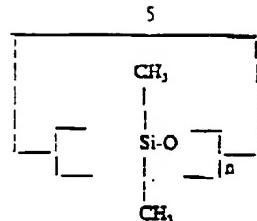
【0004】本発明は、移行耐性が向上した化粧用組成物に関するものであり、下記成分を含有することを特徴とする：

- (a) トリメチル化シリカ約0.1乃至60重量%、
- (b) 25°Cにおいて約0.5乃至100センチボイスの粘度を有する揮発性溶剤約0.1乃至60重量%、
- (c) 25°Cにおいて約200乃至1,000,000センチボイスの粘度を有する非揮発性油約0.1乃至60重量%、(d) 化粧品に許容されるキャリヤー約0.1乃至80%。

【0005】本発明の組成物はトリメチル化シリカ(これはトリメチルシリコキシシリケートとも呼称される)を0.1乃至60%、好ましくは0.5乃至50%、より好ましくは1乃至30%含有する。トリメチル化シリカと揮発性溶剤は別々に加えてもよいし、すでに調合してあるものを購入してもよい。このトリメチル化シリカは、好ましくは、0.5乃至100ミリミクロンの平均粒子サイズを有する粉末である。シリカ粒子は回転楕円形であってもよいし、なくてもよい。本発明に使用するために適当な揮発性シリコーンおよびトリメチル化シリカは、その全部を本明細書に引用して組み込んだ米国特許第4983388号明細書の教示にしたがって製造することができる。本発明の好ましい実施態様においては、トリメチル化シリカと揮発性溶剤は、ダウ・コーニング社(Dow Corning Corporation)からDow 2-0747または2-0749化粧液の商品名で出している混合物として購入する。この商品は揮発性シリコーン(デカメチルシクロベントシロキサンとオクタメチルシクロテトラシロキサン)とトリメチル化シリカとをほぼ等量部ずつ組み合わせたものである。この液は、ダウコーニング試験法CTM0004Aで測定して200-700センチボイスの粘度を有し、ダウコーニング試験法CTM0509Cで測定して20°Cにおける比重が1.000-1.100であり、ダウコーニング試験法CTM0526Aで測定した屈折率が1.400-1.410である。混合物は全液重の約4.9%のデカメチルシクロベントシロキサン、1%のオクタメチルシクロテトラシロキサン及び5%のトリメチル化シリカからなる。

【0006】本発明の揮発性溶剤は一般に25°Cにおける粘度が0.5乃至100、好ましくは0.5乃至20、より好ましくは0.5乃至10センチボイスの範囲にある低粘度溶剤である。本発明の組成物に使用するために適当な揮発性溶剤の例は下記式の環式シリコーンのごとき揮発性低粘度シリコーン液体である：

【化1】



(式中、nは1乃至7である)。一般に約2乃至9個のケイ素原子を有し、下記式を有する揮発性線状ポリジメチルシロキサンもまた適当である：

$(\text{CH}_3)_2\text{Si}-\text{O}-[\text{Si}(\text{CH}_3)_2-\text{O}-]_n-\text{Si}(\text{CH}_3)_2$ 10

(式中、nは0乃至7である)。

[0007] これらのシリコーンはダウ・コーニング社やゼネラル・エレクトリック社を含めた各種供給源から入手可能である。コーニング社のシリコーンはDow Corning244, 245, 344, 345および200流体の商品名で販売されている。これらの流体はオクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロヘキサシロキサン、ヘキサメチルジシロキサンまたはこれらの混合物を含有している。さらにまた、揮発性溶剤成分としては、8乃至20個、より好ましくは10乃至20個の炭素原子を有する直鎖状または分枝鎖状炭化水素類も適当である。適当な炭化水素類を特に示せばデカン、ドデカン、テトラデカンおよび米国特許第3439088号および第3818105号各明細書に開示されているC₁₀。イソバラフィンなどである。上記2つの米国特許明細書はその全部を本明細書に引用して組み込むものである。

[0008] 好ましい揮発性バラフィン系炭化水素は、分子量が160乃至180、沸点が105乃至320°Cそして25°Cの粘度が20センチボイズより低いものである。このようなバラフィン系炭化水素はExxonからISOPARSの商品名で入手可能であり、またPermethyl Corporationからも入手可能である。このようなC₁₀、バラフィン系炭化水素は、たとえば、Permethyl Corporation製造のC₁₀イソバラフィンは商品名Permethyl 99Aで出回っており、また、C₁₀イソバラフィンの一種（イソドекан）が商品名Permethyl 99A（登録商標）でPrestorse社によって供給されている。各種のC₁₀イソバラフィンが市場で入手可能であり、たとえばイソヘキサデカン〔商品名Permethyl R（登録商標）〕も適当である。揮発性溶剤は揮発性シリコーンとイソバラフィンの混合物でもありうる。混合比は1:20乃至20:1の範囲が適当である。揮発性溶剤の量は全組成物の1乃至40重量%が好ましく、より好ましくは5乃至30重量%の範囲である。本発明の好ましい実施態様においては、全組成物重量の5-35%は、揮発性シリコーンとトリメチル化シリカの混合物であつて前述した特性を持つ流体からなり、組成物は更に混合物に含まれる揮発性シリコーンに加えてさらに揮発性シリコーンを含んでいてよい。

20

30

40

50

[0009] 非揮発性油は25°Cにおいて200乃至1,000,000センチボイズ、好ましくは200乃至600,000センチボイズの粘度を有するものであり、その量は組成物の0.1乃至40重量%、好ましくは0.5乃至30重量%の範囲である。非揮発性油は式RCO-OR'のエステルを含有しうる。ここで、RとR'は互いに独立にC₁₀、好ましくはC₁₀の直鎖状または分枝状のアルキル、アルケニルまたはアルコキシである。かかるエステルの例をあげれば以下のものである：イソトリデシルイソノナノエート、PEG-4ジヘプタノエート、イソステアリルネオベンタノエート、トリデシルネオベンタノエート、セチルオクタノエート、セチルパルミテート、セチルリシノレエート、セチルステアレート、セチルミリストート、ココジカブリレート/カブレート、デシルイソステアレート、イソデシルオレエート、イソデシルネオベンタノエート、イソヘキシルネオベンタノエート、オクチルパルミテート、ジオクチルマレエート、トリデシルオクタノエート、ミリストルミリストート、オクトドデカノールならびにC.T.F.A. Cosmetic Ingredient Handbook, 第1版、1988年の24乃至26頁に開示されているエステル。なお、C.T.F.A. Cosmetic Ingredient Handbook, 第1版はその全部が本明細書で引用されている。

[0010] 非揮発性油は通常25°Cにおいて10000乃至250000センチボイズの粘度を有する高粘度界面油も含有しうる。かかる界面油の例としては以下のものがあげられる：ひまし油、ラノリン、ラノリン誘導体、トリイソセチルシトレート、C₁₀、トリグリセリド、カブリル/カブリン/トリグリセリド、ココヤシ油、コーン油、綿実油、水素化ひまし油、あまに油、ミンク油、オリーブ油、バーム油、モワ(illipe)バター、セイヨウアブラナ油、大豆油、ひまわり油、獸脂、トリカブリン、トリヒドロキシステアリン、トリイソステアリン、トリラウリン、トリリノレイン、トリミリストン、トリオレイン、トリバルミチン、トリステアリン、トリベヘニン、くるみ油、小麦胚芽油、コレステロール、ならびに、C.T.F.A. Cosmetic Ingredient Handbook, 第1版、1988年の26乃至27頁に記載されている油脂類。

[0011] 非揮発性油としてはさらに次のようなグリセリンエステルおよびその誘導体も適当である：アセチル化ひまし油、グリセリルステアレート、グリセリルジオレエート、グリセリルジステアレート、グリセリルトリオクタノエート、グリセリルジステアレート、グリセリルリノールエート、グリセリルミリストート、グリセリルイソステアレート、PEGひまし油、PEGグリセリルオレエート、PEGグリセリルステアレート、PEGグリセリル獸脂エステル、ならびにC.T.F.A. Cosmetic Ingredient Handbook, 第1版、1988年の28乃至29頁に記載されているグリセリルエステル類。また、非揮

発性油としては次のような非揮発性炭化水素も適当である：イソパラフィン、水素化ポリイソブテン、鉛物油、スクアレン、ペトロラタムなど。非揮発性油としてはさらに次のような各種ラノリン誘導体も適当である。アセチル化ラノリン、アセチル化ラノリンアルコール、アセチル化ラノリンリシンレエート、ラネス(laneth)リン酸エステルおよび酢酸エステル、ラノリン酸、ラノリンリノール酸エステル、ラノリンワックス、PEG水素化ラノリン、PEGラノリン、PPGラノリンアルコールエーテル、ならびに、C.T.F.A. Cosmetic Ingredient Handbook, 第1版、1988年の35頁に記載されているようなラノリン誘導体。

【0012】さらにまた、非揮発性非フッ素化シリコーンも非揮発成分として適当である。この種シリコーンは25°Cにおいて200乃至600,000センチボイズ、好ましくは350乃至100,000センチボイズの粘度を有する。適当なシリコーンを例示すれば次のものである：アミノジメチコーン、ビスフェニルヘキサメチコーン、ジメチコーン、ジメチコーンコポリオール、ジメチコノール、ヘキサデシルメチコーン、ヘキサメチルジシロキサン、メチコーン、フェニルトリメチコーン、シメチコーン(simethicone)、ジメチル水素シロキサン、ステアロキシジメチコーン、ステアロキシトリメチルシラン、ビニルジメチコーンおよびこれらの混合物。このようなシリコーンはダウ・コーニング社から3225C調合助剤、Dow 190および193流体として入手可能であり、また、類似の製品がABT.T₁の商品名でGold Schmidt社によって市販されている。

【0013】また、各種のフッ素化油たとえばフッ素化シリコーンまたはベルフルオロポリエーテルも非揮発性油として適当である。特に適当なものはトリメチルシリルで末端基を保護したフルオロシリコーン油のごときフルオロシリコーン、ポリトリフルオロプロピルメチルシリコサンおよび類似の、たとえば、米国特許第5118496号明細書に記載されているようなシリコーンである。この明細書はその全部が本明細書において参照されている。非揮発成分はフルオロシリコーンとジメチルポリシロキサンとの混合物を含有することもできる。さらに非揮発成分は米国特許第5183589号、第4803067号、第5183588号各明細書に開示されているようなベルフルオロポリエーテルを含有することができる。これら各明細書はその全部が本明細書において引用される。これらのベルフルオロポリエーテルはMontefluos社からFormblinの商品名で入手可能である。その他の適当な非揮発性油の例は次のようなソルビタン誘導体である：PEGソルビタン蜜蠍、PEGソルビタニソステアレート、PEGソルビタンラノレート、PEGソルビタンオレエート、PEGソルビタンバルミテート、PEGソルビタンステアレート、ポリソルベート、ソルビタントリオレエー

ト、ソルビタンセスキオレエート、ソルビタンステアレート、ソルビタントリステアレート、ならびにC.T.F.A. Cosmetic Ingredient Handbook, 第1版、1988年の44頁に開示されているようなソルビタン誘導体。本発明による組成物は化粧品に許容されるキャリー0.1乃至80%を含有する。この化粧品に許容されるキャリーは水／油エマルジョン、カラー化粧品たとえば頬紅、粉末または液体のメーキャップ、アイシャドー、マスカラ、コンシーラー（シミ、ソバカスなどを隠す化粧品）、リップスティック（棒口紅）などの形態であります。

【0014】クリームやローションは一般に水、保湿剤、界面活性剤、保存剤、遮光剤、乾燥粒状物質等を含有する水と油のエマルジョンである。一般的に、これらの成分の量は水0.1乃至80%、保湿剤0.01乃至10%、界面活性剤0.01乃至5%、保存料0.001乃至5%、遮光剤0.001乃至10%である。適当な皮膚柔軟化剤、保湿剤、界面活性剤、保存料ならびに遮光剤はC.T.F.A. Cosmetic Ingredient Handbook, 第1版、1988年に開示されているようなものである。クリームは無水または水性であってよく、そして上記したように、水、保湿剤、界面活性剤、シックナー、遮光剤および保存料を含有させることもできる。本発明のクリームおよびローションは特に遮光剤（日焼け止め、サンスクリーン）のための特に良好なビヒクルである。特に、約0.001乃至10重量%の各種遮光剤たとえばPABA（バラアミノ安息香酸）およびその誘導体を本クリームまたはローションに配合することができる。本組成物は優れた移行耐性を示すので、遮光剤は長時間皮膚上にとどまることができる。本発明による特に適当なクリームは下記組成を有する日焼け止めクリームである：

トリメチル化シリカ	1乃至30%
揮発性溶剤	1乃至40%
非揮発性油	0.5乃至30%
乾燥粒状物質	0.1乃至70%。

乾燥粒状物質は二酸化チタンおよび他の良好な日焼け止め効果を与える粒状物質から選択される。通常、二酸化チタンが乾燥粒状物質の大部分を占める。

【0015】好ましくは、本発明の組成物はリップスティック、パウダー、頬紅、アイシャドー、液状またはパウダーメーキャップなどのカラー化粧品組成物の形態でキャリーを含有する。

【0016】適当なフェースパウダーは一般に粒子サイズが0.02乃至200ミクロン、好ましくは0.5乃至100ミクロンである乾燥粒状物質を含有する。この粒状物質は着色されていても非着色（たとえば白）であってもよく、そして本発明の目的のための粉末としては特に顔料が考慮される。

【0017】適当な粒状物質を例示すれば以下のものである：オキシ塩化ビスマス、チタン化雪母、熱分解法シ

リカ、球状シリカ、ポリメチルメタクリレート、微粉末化テフロン（テフロンは登録商標）、窒化ホウ素、アクリレートボリマー、ケイ酸アルミニウム、アルミニウムスターチオクテニルスクシナート、ペノサイト、ケイ酸カルシウム、セルロース、チョーク、コーンスター、ケイソウ土、フラー土、グリセリルスター、ヘクトライト、水素化シリカ、カオリン、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、炭酸マグネシウム、水酸化マグネシウム、酸化マグネシウム、ケイ酸マグネシウム、三ケイ酸マグネシウム、マルトデキストリン、モンモリロナイト、微結晶セルロース、米デンプン、シリカ、タルク、雲母、二酸化チタン、ラウリン酸亜鉛、ミリスチン酸亜鉛、オオテカン酸亜鉛、ロジン酸亜鉛、ステアリン酸亜鉛、ポリエチレン、アルミナ、アタバルガイト、炭酸カルシウム、ケイ酸カルシウム、デキストラン、カオリン、ナイロン、シリカシリレート、絹粉末、セリサイト、大豆粉、酸化ズズ、水酸化チタン、リン酸三マグネシウム、クルミ殻粉末またはこれらの混合物。これらの粉末はレシチン、アミノ酸、鉱物油、シリコーン油または他の各種剤を単独または組み合わせて使用して表面処理される。すなわち、これらの剤は粉末の表面をコーティングしてその粒子を疎水性にする。

【0018】粉末成分はさらに各種の無機または有機顔料を含有しうる。有機顔料は一般に各種の芳香族タイプのものであり、たとえば、アゾ、インジゴイド、トリフェニル、アントラキノンおよびキサンチン染料である。これら染料は、D&CおよびFD&Cブルー、ブラウン、グリーン、オレンジ、レッド、イエローなどと呼称されている。有機顔料は一般に不溶性金属塩またはレーキと呼ばれている認可されたカラー添加物からなる。無機顔料の例は酸化鉄、ウルトラマリン、クロムまたは水酸化クロムカラーおよびこれらの混合物である。

【0019】粉末成分中に使用される顔料の比率は処方される化粧品の種類による。頬紅、アイシャドー、棒口紅等の化粧品は粉末相内に比較的高率で、通常は全化粧品組成物の5乃至50%の比率で顔料を含有する。通常、顔料：粉末の比は1:20から20:1までの範囲である。

【0020】好ましいフェースパウダー組成物は下記成分を含有する：

トリメチル化シリカ 0.1乃至60%
25°Cにおいて0.5乃至100センチボイスの粘度を有する揮発性溶剤 0.1乃至60%
25°Cにおいて200乃至1,000,000センチボイスの粘度を有する

非揮発性油 0.1乃至60%

乾燥粒状物質 0.1乃至80%。

【0021】本発明の組成物はさらにマスカラに配合することができる。マスカラは一般に膜形成剤、ワックス、乳化剤および顔料を含有する。

【0022】適当なマスカラ組成物は下記成分を含有する：

トリメチル化シリカ 0.1乃至15%.

25°Cにおいて0.5乃至100センチボイスの粘度を有する揮発性溶剤 0.1乃至40%.

非揮発性油 0.1乃至10%.

乾燥粒状物質 0.1乃至30%.

膜形成剤 0.1乃至20%.

ワックス 0.1乃至30%.

乳化剤 0.1乃至10%.

好ましくは、揮発性溶剤は揮発性シリコーンと揮発性炭化水素との混合物からなりそして乾燥粒状物質は顔料と非顔料性粉末との混合物からなる。

【0023】適当な膜形成剤の例はアカシアガム、セルロース誘導体、グアーディラムなどにC.T.F.A. Cosmetic Ingredient Handbook, 第1版, 1988年の68乃至69頁に記載されているすべてのものである。

【0024】適当なワックスは35乃至120°Cの範囲の融点を有するものであり、天然ワックスも合成ワックスも含まれる。例示すれば次のものである：月桂樹の実のワックス(bayberry wax), 蜜蠟、カンデリラワックス、カルナバワックス、セレスチン(ceresin), セチルエステル、水素化ホホバ(jojoba)油、水素化ホホバワックス、水素化米糠ワックス、木蠟、ホホババター、ホホバ油、ホホバワックス、ラノリンワックス、ミクロクリスチリンワックス、ミンクワックス、モンタン酸、モンタニワックス、オウリキュリー(ouricury)、オゾケライト(ozokerite), シェラック、合成蜜蠟、合成ワックスなど。適当な乳化剤はC.T.F.A. Cosmetic Ingredient Handbook, 第1版, 1988年の90乃至94頁に記載されているものである。

【0025】本発明の組成物は、また、水と油との乳液メーキャップ組成物即ちファンデーションに配合することができる。メーキャップ組成物は、一般に油相に加えて水および顔料を含有する。適当なメーキャップ化粧組成物は下記成分を含有する：

トリメチル化シリカ 0.1乃至20%.

0.5乃至100センチボイスの粘度を有する揮発性溶剤 0.1乃至40%.

25°Cにおいて350乃至1,000,000センチボイスの粘度を有する非揮発性油 0.1乃至25%.

0.02乃至100ミクロンの粒子サイズを有する乾燥粒状物質 0.1乃至70%.

水 0.1乃至50%.

好ましくは、非揮発性油はジメチコーンおよびジメチコーンコポリオールであり、そして顔料対粉末の比は1:20乃至20:1である。

【0026】また、化粧品に許容されるヒヒクルは頬紅でもあります。好ましくは、頬紅は下記成分を含有す

11

る：

トリメチル化シリカ 0.1乃至20%、
 25°Cにおいて0.5乃至100センチボイズの粘度を有する揮発性溶剤0.1乃至30%、
 25°Cにおいて200乃至1,000,000センチボイズの粘度を有する非揮発性油 0.1乃至25%、
 水 0.1乃至10%、
 0.02乃至100ミクロンの粒子サイズを有する乾燥粒状物質0.1乃至70%。

上記組成物の場合、非揮発性油はジメチル水素シロキサン、ジメチコーン、ジメチコノールまたはフルオロシリコーンであるのが好ましい。

【0027】さらにまた、化粧品に許容されるビヒクルは、アイシャドーでもあります。アイシャドーは一般にワックスおよび油のほかに顔料またはパウダーを含有する。好ましいアイシャドー組成物は下記成分を含有する：

トリメチル化シリカ 0.1乃至20%、
 25°Cにおいて0.5乃至100センチボイズの粘度を有する揮発性溶剤0.1乃至30%、
 非揮発性油 0.1乃至40%、
 0.02乃至100ミクロンの粒子サイズを有する乾燥粒状物質0.1乃至60%。

上記アイシャドー組成物の場合、揮発性溶剤がシクロメチコーンであり、そして非揮発性油がジメチコノールであるのが好ましい。

【0028】また、化粧品として許容されるビヒクルはコンシーラー（シミ、ソバカス隠し）でもあります。これは一般に顔料またはパウダー、ワックスおよびその他他の成分たとえば保湿剤、保存料および前記したようなその他の成分を含有する。本発明の好ましい組成物は下記*

12

* 成分を含有するコンシーラーである：

トリメチル化シリカ 0.1乃至15%、
 25°Cにおいて0.5乃至100センチボイズの粘度を有する揮発性溶剤0.1乃至40%、
 25°Cにおいて350乃至1,000,000センチボイズの粘度を有する非揮発性油 0.1乃至35%、
 0.02乃至100ミクロンの粒子サイズを有する乾燥粒状物質0.1乃至40%。

10 上記コンシーラー組成物の場合、非揮発性油がフッ素化シリコーン、ジメチルポリシロキサンまたはこれらの混合物であるのが好ましい。

【0029】さらにまた、化粧品としては口紅もあります。口紅は一般にワックスと油と顔料とから構成される。好ましい口紅組成物は下記成分を含有する：

トリメチル化シリカ 0.1乃至60%、
 挥発性溶剤 0.1乃至60%、
 非揮発性油 0.1乃至60%、
 乾燥粒状物質 0.1乃至80%、
 ワックス 0.1乃至40%。

口紅はさらに付加的に保存料、酸化防止剤、乳化剤、シックナー等の1つまたはそれ以上を含有しうる。これらのカテゴリーに対応する各成分はC.T.F.A. Cosmetic Ingredient Handbook, 第1版、1988年に記載されているものから選択することができる。

【0030】本発明の組成物は、皮膚に良好に接着そして向上された移行耐性を示す化粧品を与える。以下、本発明を実施例によってさらに詳細に説明する。なお、以下の実施例は本発明を説明するためだけのものである。

【0031】実施例1

メーキャップ組成物が次のようにしてつくられた。

順位		W/W%
1	シクロメチコーン／ジメチコーンコポリオール	20.85
1	ソルビタンセスキオレート	0.05
1	プロピルバラベン	0.10
1	二酸化チタン／メチコーン	8.00
1	赤酸化鉄／メチコーン	0.47
1	黄酸化鉄／メチコーン	1.16
1	黒酸化鉄／メチコーン	0.18
1	雲母／ジメチコーン	0.98
2	ナイロン12／レシチン	2.00
2	窒化ホウ素	4.00
3	シクロメチコーン	1.00
3	ジメチコーン	1.50
3	Dow Corning 2-0747	15.00
3	トリベヘニン	2.00
4	グリセリルロジネート／C ₁₂₋₁₄ イソバラフィン	5.00
5	水	30.00
6	メチルバラベン	0.20

13	
6	トリナトリウムEDTA
6	ブチレングリコール
7	SDアルコール40-B

順位1のグループの成分を、1つずつクロイドミルの中で未分散のホワイトまたはカラーが存在しなくなるまで摩擦した。次に、順位2の成分を分散するまで摩擦した。これら順位1と順位2の成分を主ビーカーに装填し、55乃至60°Cまで加熱した。このあと、順位3の成分を添加した。トリベヘニンがすべて溶融した時、順位4の成分を加えた。水相のための副ビーカーの中で、*10

*順位5の成分および順位6の成分のプレミックスを50乃至55°Cまで加熱した。乳化直前に順位7の成分を水相に加えた。このあと、ホモゲナイザーを使用して水相と油相とを15分間乳化した。この混合物をパドルミキサーを使用して冷却した。

【0032】実施例2

マスカラ組成物を以下のようにしてつくった。

	W/W%
カルナバワックス	4.25
カンデリラワックス	9.25
蜜蝋	4.60
合成ワックス	4.85
BHA	0.05
プロピルバラベン	0.10
グリセリルロジネート/C ₁₂₋₁₄ イソバラフィン	12.00
ラノリン酸	6.00
イソドデカン	16.40
オレイルアルコール	1.00
黒酸化鉄	10.00
シリカ	4.50
ポリエチレン	2.00
水	7.60
メチルバラベン	0.35
トリナトリウムEDTA	0.10
ナトリウムデヒドロアセテート	0.30
イースト糖タンパク質	1.00
加水分解ケラチン	0.05
水酸化アンモニウム	0.60
Dow Corning 2-0747	15.00

これら成分を順次混合した。

※頬紅を以下のようにしてつくった：

【0033】実施例3

※

	W/W%
Dow Corning 2-0747化粧用流体	32.50
Dow Corning silastic Q7-4350	
(シリカ、メチルおよびメチルビニルシロキサン共重合体)	5.50
ジメチコーン/ジメチコノール	3.00
窒化ホウ素	5.00
タルク	4.00
水	2.00
エチルアルコール	3.00
酸化鉄	3.00
赤#30レーキ	1.80
二酸化チタン	4.00
Quatemiumu 18 hectorite/シクロメチコーン	20.00
シクロメチコーン	12.20
トリフルオロプロピルメチルポリシロキサン (Dow Corning FS-1265)	4.00

【0034】実施例4

* * コンシーラーを以下のようにしてつくった：

	W/W%
Dow Corning 2-0747	20.00
酸化鉄	4.00
二酸化チタン	14.00
タルク	8.00
水	3.00
エチルアルコール	3.00
Dow Corning Silastic Q7-4350	7.00
ジメチルポリシロキサン	10.00
シクロメチコーン	19.00
トリフルオロプロピルメチルポリシロキサン (Dow Corning FS-1265)	4.00

【0035】実施例5

※ ※ アイシャドー組成物を以下のようにしてつくった：

	W/W%
タルク	22.41
雲母	20.00
ステアリン酸亜鉛	1.50
ポリエチレン／タルク	5.00
雲母／二酸化チタン	10.00
ポリエチレン	1.50
オキシ塩化ビスマス	4.49
二酸化チタン	4.00
黒酸化鉄	0.15
黄酸化鉄	0.35
赤酸化鉄	0.60
Dow Corning 2-0747	22.00
シクロメチコーン	2.00
シクロメチコーン／ジメチコノール	3.00
ココカブリレートカブレート	3.00

【0036】実施例6

★ ★ 日焼け止めクリームを以下のようにしてつくった：

	W/W%
Dow Corning 2-0747	30.00
酸化鉄	3.50
二酸化チタン	20.00
酸化亜鉛	5.00
窒化ホウ素	8.00
Dow Corning Silastic Q7-4350	7.00
ヘキサメチルジシロキサン	10.00
シクロメチコーン	11.50
トリフルオロプロピルメチルポリシロキサン	5.00

【0037】実施例7

☆眼瞼につけてもらった。14時間後にそのアイシャドー

実施例5のアイシャドー組成物をパネルテストにかけ

について以下のとく質問を行い評価の回答を得た：

た。すなわち、3人のパネリストに当該アイシャドーを☆

	パネリストの数	
	Y e s	N o
アイシャドーはなめらかでクリーミーでしたか？	3	0
アイシャドーはつけ易かったですか？	3	0
アイシャドーは良く付着しましたか？	3	0
アイシャドーは均等に施用範囲をカバーしましたか？	3	0

(10)

特開平8-239316

17

18

アイシャドーは良好な外観をされました?

3 0

アイシャドーは何時間もちましたか? 答: 12時間…2バニリスト

10時間…1バニリスト

フロントページの続き

(51)Int.Cl. [*]	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 61 K	7/031		A 61 K	7/031
	7/032			7/032

(72)発明者 ジュリオ ガンス ルス
アメリカ合衆国, 07090 ニュージャーシ
イ, ウエストフィールド, マニトウ サー
クル 29

(72)発明者 イダ マリー サンドウィッツ
アメリカ合衆国, 08884 ニュージャーシ
イ, スポツツウッド, ブランディ ブレイ
ス 16

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

【発行日】平成15年1月15日(2003.1.15)

【公開番号】特開平8-239316

【公開日】平成8年9月17日(1996.9.17)

【年通号数】公開特許公報8-2394

【出願番号】特願平7-275655

【国際特許分類第7版】

A61K 7/48

7/00

7/42

// A61K 7/02

7/031

7/032

【F1】

A61K 7/48

7/00 E

J

7/42

7/02 J

7/031

7/032

【手続補正書】

【提出日】平成14年10月8日(2002.10.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 下記成分、

(a) トリメチル化シリカ0.1乃至60重量%、

(b) 25°Cにおいて0.5乃至100mPa.sの粘度を有する揮発性溶剤0.1乃至60重量%、

(c) ジメチコーンおよび/またはジメチコーンコポリオール0.1乃至60重量%、および

(d) 化粧品に許容されるキャリヤー0.1乃至80%からなること、および揮発性溶剤が揮発性シリコーンとなり、そしてトリメチル化シリカの少なくとも一部分および揮発性シリコーンがブリブレンドされた混合物として存在していることを特徴とする水および油のエマルジョン形態の化粧用組成物。

【請求項2】 トリメチル化シリカおよび揮発性シリコーンのブリブレンドされた混合物が200乃至700mPa.sの粘度を有する請求項1記載の組成物。

【請求項3】 トリメチル化シリカ0.5乃至50%を

含有する請求項1または請求項2記載の組成物。

【請求項4】 トリメチル化シリカ1乃至30%を含有する請求項3記載の組成物。

【請求項5】 挥発性溶剤1乃至40%を含有する前記請求項のいずれかに記載の組成物。

【請求項6】 挥発性溶剤5乃至30%を含有する請求項5記載の組成物。

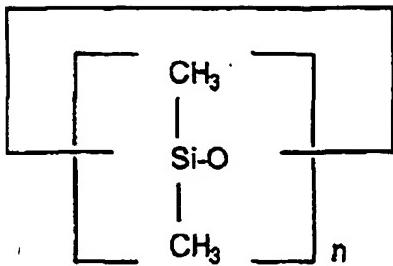
【請求項7】 トリメチル化シリカおよび揮発性シリコーンのブリブレンドされた混合物5乃至35重量%を含有する前記請求項のいずれかに記載の組成物。

【請求項8】 ジメチコーンおよび/またはジメチコーンコポリオール0.5乃至30%を含有する前記請求項のいずれかに記載の組成物。

【請求項9】 トリメチル化シリカが0.5乃至100ナノメータの平均粒子サイズを有する前記請求項のいずれかに記載の組成物。

【請求項10】 挥発性シリコーンが下記式の環式シリコーン：

【化1】



* (式中、nは1乃至7である)：
下記式を有する線状シリコーン：

(式中、nは0乃至7である)：

およびそれらの混合物からなる群から選択される、前記請求項のいずれかに記載の組成物。

【請求項11】 化粧品に許容されるキャリヤーが、二酸化チタン、酸化鉄、雲母、ナイロン、窒化ホウ素、およびそれらの混合物から選択された乾燥粒状物質を含有する前記請求項のいずれかに記載の組成物。

【請求項12】 ワックスを含む前記請求項のいずれかに記載の組成物。

【請求項13】 前記ワックスが35乃至120°Cの融点を有する請求項12記載の組成物。

【請求項14】 トリベヘニンを含む前記請求項のいずれかに記載の組成物。

【請求項15】 (a) トリメチル化シリカ0.1乃至60重量%、

(b) 25°Cにおいて0.5乃至100mPa.sの粘度を有する揮発性溶剤0.1乃至60重量%、および

(c) ジメチコーンおよび/またはジメチコーンコポリオール0.1乃至80重量%を、化粧品に許容されるキャリヤー0.1乃至80重量%と物理的に密接に混合すること、および、揮発性溶剤が揮発性シリコーンからなり、そしてトリメチル化シリカの少なくとも一部分および揮発性シリコーンがブリブレンドされた混合物として存在していることを特徴とする前記請求項のいずれかに記載の水および油のエマルジョン形態の化粧用組成物を製造する方法。

【請求項16】 適当な容器中に、請求項1乃至14のいずれか一つに記載の化粧用組成物からなる化粧用製品。

【請求項17】 化粧品の皮膚接着性および/または移行耐性を改良するための水および油のエマルジョン形態の化粧品組成物の製造における。

(a) トリメチル化シリカ0.1乃至60重量%、

(b) 25°Cにおいて0.5乃至100mPa.sの粘度を有する揮発性溶剤0.1乃至60重量%、および

(c) ジメチコーンおよび/またはジメチコーンコポリオール0.1乃至60重量%の使用であって、揮発性溶剤が揮発性シリコーンからなり、そしてトリメチル化シリカの少なくとも一部分および揮発性シリコーンがブリブレンドされた混合物として存在しているものの使用。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正内容】

【0004】本発明は、移行耐性が向上した化粧用組成物に関するものであり、下記成分を含有することを特徴とする：

(a) トリメチル化シリカ約0.1乃至60重量%、

(b) 25°Cにおいて約0.5乃至100Pa.s(センチボイズ)の粘度を有する揮発性溶剤約0.1乃至60重量%、

(c) 25°Cにおいて約200乃至1,000,000センチボイズの粘度を有する非揮発性油約0.1乃至60重量%、

(d) 化粧品に許容されるキャリヤー約0.1乃至80%。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正内容】

【0005】本発明の組成物はトリメチル化シリカ(これはトリメチルシロキシリケートとも呼称される)を0.1乃至60%、好ましくは0.5乃至50%、より好ましくは1乃至30%含有する。トリメチル化シリカと揮発性溶剤は別々に加えてよいし、すでに調合してあるものを購入してもよい。このトリメチル化シリカは、好ましくは、0.5乃至100ナノメータ(ミリミクロン)の平均粒子サイズを有する粉末である。シリカ粒子は回転楕円形であってもよいし、なくてもよい。本発明に使用するたために適当な揮発性シリコーンおよびトリメチル化シリカは、その全部を本明細書に引用して組み込んだ米国特許第4983388号明細書の教示にしたがって製造することができる。本発明の好ましい実施態様においては、トリメチル化シリカと揮発性溶剤は、ダウ・コーニング社(Dow Corning Corporation)からDow 2-0747または2-0749化粧液の商品名で出している混合物として購入する。この商品は揮発性シリコーン(デカメチルシクロペンタシロキサン)とオクタメチルシクロ

テトラシロキサン)とトリメチル化シリカとをほぼ等量部ずつ組み合わせたものである。この液は、ダウコーニング試験法CTM0004Aで測定して200-700センチボイスの粘度を有し、ダウコーニング試験法CTM0509Cで測定して20°Cにおける比重が1.000-1.100であり、ダウコーニング試験法CTM0526Aで測定した屈折率が1.400-1.410である。混合物は全液重の約49%のデカメチルシクロベントシロキサン、1%のオクタメチルシクロテトラシロキサン及び50%のトリメチル化シリカからなる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】本発明の揮発性溶剤は一般に25°Cにおける粘度が0.5乃至100、好ましくは0.5乃至20、より好ましくは0.5乃至10センチボイスの範囲*



(式中、nは0乃至7である)。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

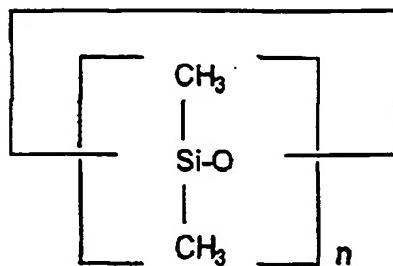
【補正方法】変更

【補正内容】

【0009】非揮発性油は25°Cにおいて200乃至1,000,000センチボイス、好ましくは200乃至600,000センチボイスの粘度を有するものであり、その量は組成物の0.1乃至60重量%、好ましくは0.5乃至30重量%の範囲である。非揮発性油は式RCO-OR'のエステルを含有しうる。ここで、RとR'は互いに独立的にC₁-₂₀、好ましくはC₄-₂₀の直鎖状または分枝状のアルキル、アルケニルまたはアルコキシである。かかるエステルの例をあげれ

*にある低粘度溶剤である。本発明の組成物に使用するためには適当な揮発性溶剤の例は下記式の環式シリコーンのごとき揮発性低粘度シリコーン液体である:

【化1】



(式中、nは1乃至7である)。一般に約2乃至9個のケイ素原子を有し、下記式を有する揮発性線状ポリジメチルシロキサンもまた適当である:

ば以下のものである: イソトリデシルイソノナノエート、PEG-4ジヘプタノエート、イソステアリルネオペンタノエート、トリデシルネオペンタノエート、セチルオクタノエート、セチルパルミテート、セチルリシノレート、セチルステアレート、セチルミリストート、ココジカブリレート/カブレート、デシルイソステアレート、イソデシルオレエート、イソデシルネオペンタノエート、イソヘキシルネオペンタノエート、オクチルパルミテート、ジオクチルマレエート、トリデシルオクタノエート、ミリスチルミリストート、オクトドデカノールならびにC.T.F.A. Cosmetic Ingredient Handbook、第1版、1988年の24乃至26頁に開示されているエステル。なお、C.T.F.A. Cosmetic Ingredient Handbook、第1版はその全部が本明細書で引用されている。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.